

**PENGARUH PEMBERIAN *CIRCUIT TRAINING* TERHADAP  
PENINGKATAN  $VO_{2max}$  PEMAIN FUTSAL**



**SKRIPSI**

**Diajukan Guna Melengkapi Tugas dan Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Fisioterapi**

**Oleh:**

**Dea Linia Romadhoni**

**J120151041**

**PROGRAM STUDI SARJANA FISIOTERAPI**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2015**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Proposal Skripsi dengan judul: "PENGARUH PEMBERIAN *CIRCUIT TRAINING* TERHADAP PENINGKATAN VO2MAX PEMAIN FUTSAL"

Disusun Oleh : Dea Linia Romadhoni

NIM : J120151041

Telah kami setuju untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Sidang Skripsi Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Surakarta, oktober 2015

Pembimbing I

Pembimbing II

Isnaini Herawati, S.Fis., M.Sc

Arif Pristianto, S.St.FT., M.Fis

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**PENGARUH PEMBERIAN *CIRCUIT TRAINING* TERHADAP**  
**PENINGKATAN VO<sub>2</sub>MAX PEMAIN FUTSAL**

Disusun oleh :

**DEA LINIA ROMADHONI**  
**J120151041**

Telah diterima dan disetujui oleh penguji untuk diajukan dan  
dipertahankan dalam ujian skripsi

Tim Penguji Skripsi

Penguji I      Isnaini Herawati, S.Fis., M.Sc

Penguji II      Dwi Rosella Komalasari, SSt.FT., M.Fis

Penguji III      Wahyuni, SST.FT.,SKM., M.Kes

Surakarta, 12 Oktober 2015

Disahkan Oleh  
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta



Dr. Suwaji, M.Kes

NIP. 1953411231983031002

## DEKLARASI

Saya menyatakan bahwa skripsi ini dengan judul "**Pengaruh Pemberian *Circuit Training* Terhadap Peningkatan  $VO_2\text{max}$  Pemain Futsal**" adalah hasil dari pekerjaan saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya tidak berisi materi yang dipublikasikan orang lain atau telah dipergunakan dan diterima sebagai persyaratan penyelesaian studi pada Universitas lain, kecuali pada bagian tertentu yang telah dinyatakan dalam teks.

Apabila skripsi ini merupakan jiplakan dari orang lain maka saya siap menerima sanksi akademik maupun hukum.

Surakarta, 12 Oktober 2015



Dea Linia Romadhoni

## MOTTO

- ✚ Akan dikabulkan doa diantara kamu, selama ia tidak terburu-buru berkata,  
“aku sudah berdoa, tetapi doaku belum dikabulkan” (HR.Muslim).
- ✚ Jangan Berhenti Ketika Lelah, Berhentilah Ketika Selesai (Anonim).
- ✚ “Wahai orang-orang yang beriman mintalah pertolongan melalui Sabar dan Shalat, sesungguhnya Allah bersama orang-orang yang sabar. Dan benar-benar akan Kami uji kamu dengan sedikit ketakutan, kelaparan, dan kekurangan buah-buahan, dan berilah kabar gembira bagi orang-orang yang sabar, (yaitu) yang apabila mereka tertimpa musibah mereka mengatakan “Sesungguhnya kami adalah milik Allah dan kepada-Nya kami kembali”(Q.S. Al-Baqarah: 155-156).
- ✚ Everything will be okay in the end. If it's not okay not the end (Anonim).
- ✚ Work hard, Stay positive, and Get up early. It's the best part of the day  
(George Allen, SR)

## **PERSEMBAHAN**

Alhamdulillahirobilalamin dengan segala usaha, doa serta kesabaran yang tiada hentinya saya bisa sampai pada titik ini, titik dimana tiada hentinya saya untuk bersyukur dan berterimakasih kepada ALLAH SWT yang telah memberikan kenikmatan yang tidak pernah ada putusnya, serta shalawat dan salam kepada idola ku Rasulullah SAW.

Karya ini tidak akan ada artinya tanpa doa, suntikan semangat dan motivasinya mereka, orang-orang yang selalu menjadi moodbooster saya yaitu:

1. Ibu Sukini, Bapak Sutarno, Mas - mbak dan Seluruh keluarga besar yang telah memberikan dorongan materil, moril, semangat, doa dan kasih sayangnya yang tiada terkira.
2. Buat sahabat tercinta yang selalu ada saat senang sedih suka duka dan selalu memberikan motivasi, dukungan, nasehat yang tiada hentinya dan semangat Iradian Nastiti, Ike Rossyam Wardani S serta Febriana.
3. Buat teman – teman Futsal Maleo dan seluruh pasukan yang sudah membantu dalam penelitian.
4. Untuk almamater yang selalu menjadi kebangganku.
5. Serta “kamu” orang yang tidak pernah lelah dan bosan dalam menemani perjalananku, teman berjuang dan teman yang selalu mementingkan kepentinganku diatas kepentingannya ☺

Akhir kata semoga karya ini bisa bermanfaat dan dapat berguna. Karena yang bisa saya berikan hanya ucapan terimakasih.

## KATA PENGANTAR

**Assalamu'alaikum Wr. Wb.**

Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji syukur bagi Allah SWT yang selalu dipanjatkan atas segala nikmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Pemberian *Circuit Training* Terhadap Peningkatan VO<sub>2</sub>max Pemain Futsal”**.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Penulis menyadari bahwa selesainya penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Prof. Dr. Bambang Setiaji, SE.,MM.,Msc., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Dr. Suwadi M.Kes., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Isnaini Herawati, M.Sc, selaku Kepala Program Studi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta serta selaku pembimbing I yang banyak memberikan bimbingan, motivasi, dan arahan-arahan hingga skripsi ini terselesaikan.

4. Bapak Arif Pristianto, SSt.FT. M.Fis, selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, motivasi, nasihat dan arahan selama penyusunan skripsi ini.
5. Bapak / ibu dosen Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah berkenan memberikan ilmunya kepada penulis.
6. Bapak, ibu, Mas dan Seluruh keluarga besar terima kasih atas doa, dukungan, nasehat dan kasih sayang tulus yang selalu menyertai langkahku.
7. Teman – teman seperjuangan angkatan 2011 program studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta, terima kasih atas supportnya selama ini.
8. Semua pihak yang telah banyak menyumbangkan pikiran dan tenaganya dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca.

Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Aamiin

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb*

Surakarta, 12 Oktober 2015

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
DEKLARASI.....	iv
MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK .....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II LANDASAN TEOR	
A. Kerangka Teori .....	5
1. $VO_2$ Max .....	5
2. <i>Circuit Training</i> .....	11
3. Hubungan Antara <i>Circuit Training</i> dengan $Vo_2max$ .....	18
B. Kerangka Pikir .....	20
C. Kerangka Konsep.....	21
D. Hipotesa .....	21

### BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian .....	22
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	23
C. Populasi dan Sampel .....	23
D. Variabel Penelitian.....	24
E. Definisi Konseptual.....	25
F. Definisi Operasional.....	25
G. Jalannya Penelitian .....	26
H. Teknik Analisis Data .....	27

### BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data .....	28
B. Analisis Data.....	29
C. Pembahasan .....	31
D. Keterbatasan Penelitian .....	37

### BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan.....	38
B. Saran .....	38

### DAFTAR PUSTAKA

### LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Deskripsi Umur .....	28
Tabel 4.2 Distribusi Data VO <sub>2</sub> max Penelitian Kelompok	
Perlakuan <i>Circuit Training</i> dan Kelompok Kontrol .....	28
Tabel 4.3 Pengaruh Pemberian <i>Circuit Training</i> Terhadap	
Peningkatan VO <sub>2</sub> max.....	29
Tabel 4.4 Hasil <i>Uji wilcoxon</i> pada Kelompok Kontrol.....	30
Tabel 4.5 Hasil Beda Rata-rata Antara Kelompok Perlakuan	
Circuit Training dengan Kelompok Kontrol .....	30

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Contoh <i>Circuit Training</i> .....	18
Gambar 2.2	Kerangka Pikir.....	20
Gambar 2.3	Kerangka Konsep.....	21
Gambar 2.1	Rancangan Penelitian.....	22

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Indeks penilaian *bleep test*

Lampiran 2. Kuesioner

Lampiran 3. Dokumentasi

Lampiran 4. Surat ijin penelitian

## **PENGARUH PEMBERIAN *CIRCUIT TRAINING* TERHADAP PENINGKATAN VO<sub>2</sub>MAX PEMAIN FUTSAL**

Dea Linia Romadhoni  
Prigram Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
JL. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan, Kartasura Surakarta  
[Dealinia08@gmail.com](mailto:Dealinia08@gmail.com)

### **ABSTRAK**

**Latar Belakang:** VO<sub>2</sub>max merupakan kemampuan olah daya aerobik terbesar yang dimiliki seseorang. Hal ini ditentukan oleh jumlah zat asam (O<sub>2</sub>) yang paling banyak dapat dipasok oleh jantung, pernapasan pada setiap menitnya. Dengan faktor-faktor yang mempengaruhi berupa usia, jenis kelamin, ras dan gen, keadaan latihan, tekanan darah dan denyut jantung. VO<sub>2</sub>max dapat diukur menggunakan bleep test. Program fisioterapis yang diberikan pada pemain futsal dalam meningkatkan VO<sub>2</sub>max antara lain adalah *Circuit Training*.

**Tujuan Penelitian :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian *circuit training* terhadap peningkatan VO<sub>2</sub>max.

**Metode Penelitian :** Metode penelitian ini menggunakan quasi-experiment dengan desain penelitian pre and post test with control group design. Jumlah sampel yang digunakan adalah 30 orang.

**Hasil Penelitian :** Uji statistik menggunakan wilcoxon test dengan hasil didapat ada pengaruh pemberian *circuit training* terhadap peningkatan VO<sub>2</sub>max pada pemain futsal dengan nilai  $p = 0,01 (< 0,05)$ . Sedangkan untuk uji beda pengaruh didapatkan nilai  $p = 0,02 (< 0,05)$ .

**Kesimpulan :** Dengan hasil tersebut dapat disimpulkan ada pengaruh pemberian *circuit training* terhadap peningkatan VO<sub>2</sub>max.

**Kata Kunci :** VO<sub>2</sub>max, *Circuit Training*, Bleep test.

## THE EFFECT OF *CIRCUIT TRAINING* TOWARD FUTSAL PLAYER'S VO<sub>2</sub>MAX IMPROVEEMENT

Dea Linia Romadhoni  
Program S1 Physiotherapy Faculty of Health  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
JL. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan, Kartasura Surakarta  
Dealinia08@gmail.com

### ABSTRACT

**Background:** VO<sub>2</sub>max is the largest aerobic ability if the power of a person. This is determined by the amount of acid (O<sub>2</sub>) that most can be supplied by the heart, breathing every minute. With the factors influencing the form of age, gender, race and genes, the state of the exercise, blood pressure and heart rate. VO<sub>2</sub>max can be measured using the bleep test. Physiotherapist program are given in futsal players in improving VO<sub>2</sub>max include *Circuit Training*.

**Objective:** The object of this study is to determine the effect of *circuit training* to toward VO<sub>2</sub>max improvement.

**Methods:** This research method uses a quasi - experimental research design by pre and post test with control group and uses is 30 sample of people .

**Results:** Statistical test using Wilcoxon test, the results is the effect of *circuit training* to toward VO<sub>2</sub>max in futsal players premises p value = 0.01 (< 0.05) . As for the influence of different test p value = 0.02 (< 0.05) .

**Conclusion:** With these results we can conclude there is the effect of *circuit training* to toward VO<sub>2</sub>max .

**Keywords:** VO<sub>2</sub>max, *Circuit Training*, Bleep test.